

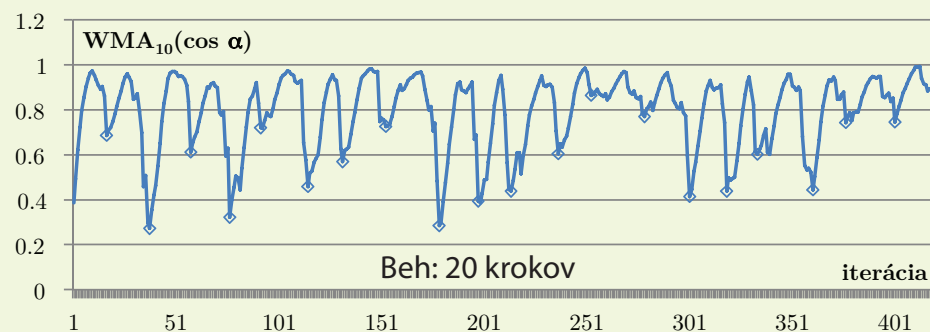


Rozpoznávanie krokov

- Prahová detekcia
- Kosínus uhla medzi dvomi nasledujúcimi akceleráciami

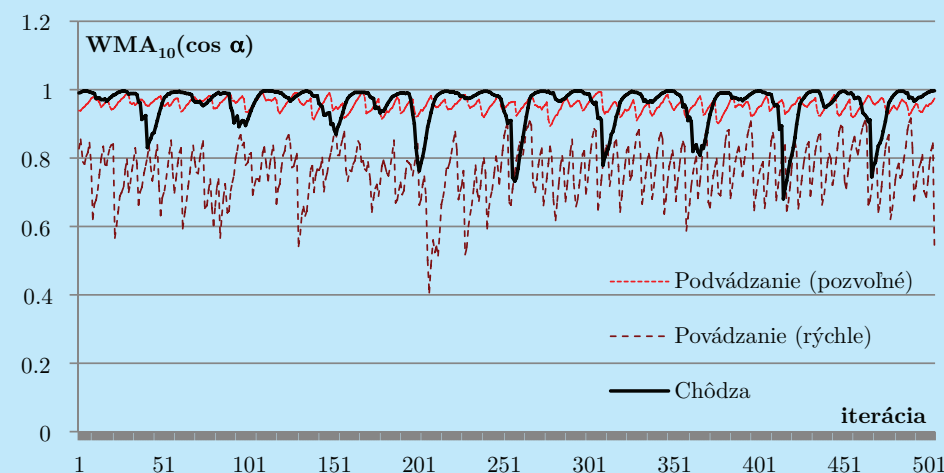
$$(\cos \alpha)_i = \frac{x_i x_{i-1} + y_i y_{i-1} + z_i z_{i-1}}{\sqrt{x_i^2 + y_i^2 + z_i^2} \sqrt{x_{i-1}^2 + y_{i-1}^2 + z_{i-1}^2}}$$

- Vyhladzovanie pomocou váženého klzavého priemeru



- Podporované OS: Windows Phone, iOS
- Podporovaný hardvér: HTC, LG, Samsung, Apple iPhone

Rozpoznávanie podvádzania



- Rozpoznávanie vzorov v údajoch z akcelerometra
- Dopredná neurónová sieť s jednou skrytou vrstvou
- Filtrovanie extrémov váženým klzavým priemerom
- Implementácia pomocou Fast Artificial Neural Network Library na iOS

Vyhodnotenie výstupov neurónovej siete

Aktivita	Veľkosť súboru	Požadovaný výstup	Priemerný výstup	Štandardná odchýlka
Chôdza	693	0	0,0612	0,3175
Beh	151	0	0,2116	0,3654
Podvádzanie	251	1	0,818	0,257